株式会社エム・システム技研

シングルループ用フィールドネット形変換器 *28•UNIT* シリーズ	
# プログラミング説明書	形 式 28S

目　　次

1、 概 説

シングルループ用フィールドネット形変換器 28S・シリーズは、シャープ株式会社製プログラマブルコントローラ（PC）のフィールドネットに接続するアナログ入／出力変換器です。アナログ信号をサテライトI／Oリンクにより PC からダイレクトに入／出力できます。

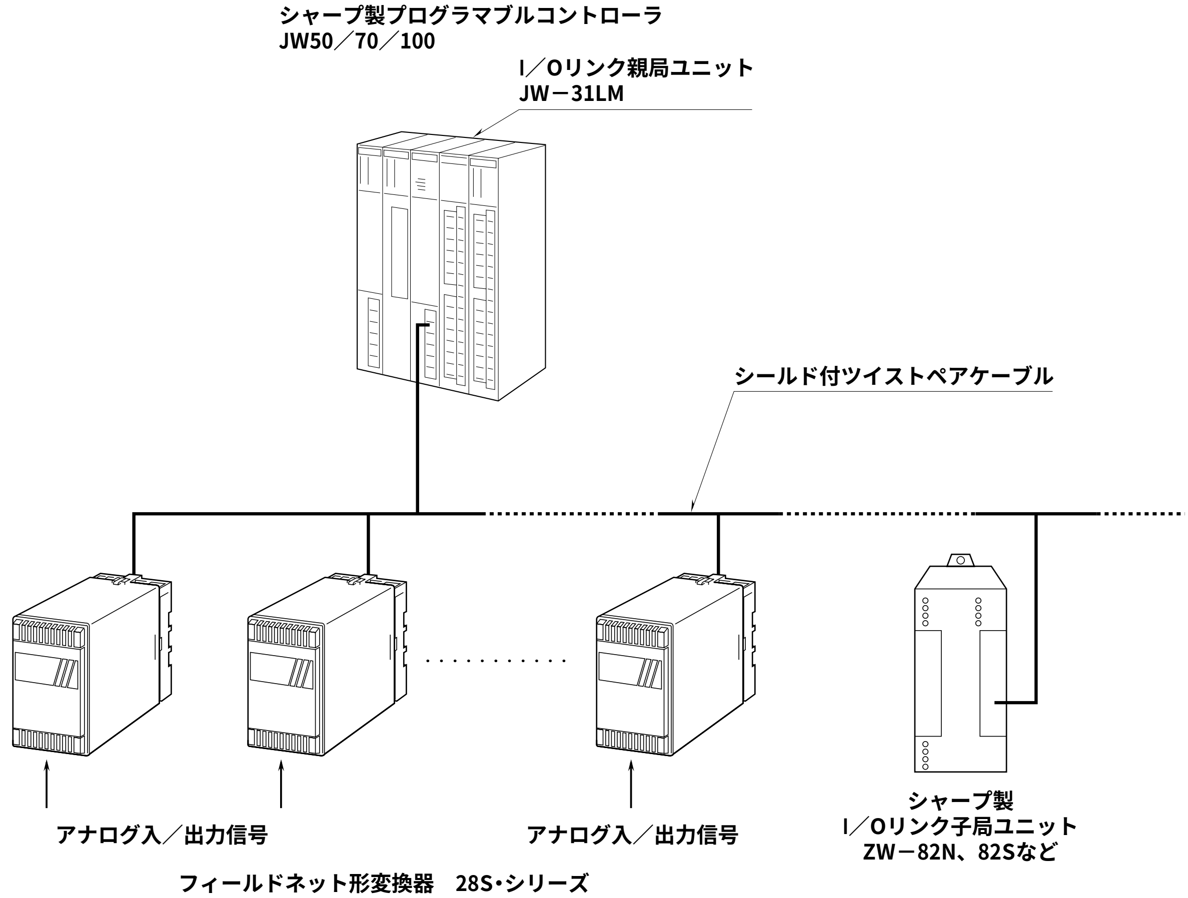
この説明書では、28Sシリーズのプログラミング方法について説明いたします。プログラミングに際しては、シャープ株式会社製PCのプログラミング方法とサテライトI／Oリンクに関する知識が必要になります。関連する次の資料を参照して下さい。

関連資料（シャープ株式会社）
（1）JW50／70／100　取扱説明書（TINSJ5171NCZZ）
（2）JW50／70／100　プログラミングマニュアル（TINSJ5172NCZZ）
（3）サテライトI／Oリンク　取扱説明書（TINSJ5181NCZZ）

2、 機種リスト

品　名	形　式
直流入力変換器	28SVS
直流出力変換器	28SYS
カップル変換器	28STS
測温抵抗体変換器	28SRS
ポテンショメータ変換器	28SMT
スローパルス変換器	28SSP
ロードセル変換器	28SLC
PT 変換器	28SPT
CT 変換器	28SCT
タコゼネ変換器	28STG
交流変換器	28SAC
ディストリビュータ	28SDY
ディストリビュータ（開平付）	28SDN
開平演算器	28SFN

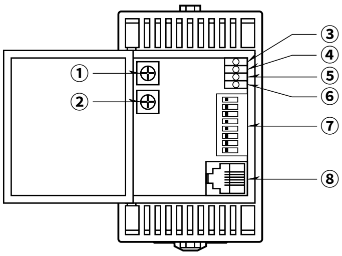
3、 ハードウェア構成図



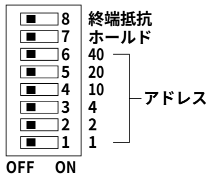
シャープ製プログラマブルコントローラ
JW50／70／100
I／Oリンク親局ユニット
JW−31LM
シールド付ツイストペアケーブル
アナログ入／出力信号
アナログ入／出力信号
フィールドネット形変換器　28S・シリーズ
シャープ製
I／Oリンク子局ユニット
ZW−82N、82Sなど

4、 スイッチおよびランプ

設定用スイッチは電源がオフのときに設定して下さい。電源がオン時の設定は無効になります。



1：スパン調整ボリューム
2：ゼロ調整ボリューム
3：RUN 表示ランプ
4：ERROR 表示ランプ
5：RESET 表示ランプ
6：HOLD 表示ランプ
7：設定用スイッチ



8：PU-2 □用モジュラジャック

5、 アドレスの設定方法

1台のI／Oリンク親局ユニット（JW31－LM）は、最大32台の子局を64バイトのデータ・レジスタと呼ぶメモリにより管理します。子局である28S･UNITは1台当たり連続2バイトのメモリを占有します。

アドレス設定は子局の占有メモリ数により行います。

最初の子局アドレスは1番に設定します。

次の子局のアドレスはアドレス1番の子局の占有メモリバイト数＋1とします。

以下同様に設定します。

6、 変換器のプログラミング

PC（JW－50／70／100CU）と28シリーズ変換器間のデータのやり取りはI／Oリンク親局を経由して行います。

PC ◀――――▶ 親局 ◀――――▶ 変換器
（JW－31LM）　（28Sシリーズ）

PCによる変換器のプログラミングはI／Oリンク親局を特に意識することなく、PCと変換器は直接接続されていると考えて、PCのメモリモジュール上のデータ・レジスタをプログラミング・コマンドによって、読書きすることにより行えます。

6、1 データ・レジスタの構成

データ・レジスタのサイズは64バイトで次のように構成されています。

49000	ステータス
49001 49002	子局01データ 同上
49003 49004 ・ ・ ・ ・	子局02データ 同上 ・ ・ ・ 子局37データ
49077	未使用

(1) ステータス

I／Oリンクの通信状態を表す領域です。詳しくはサテライトI／Oリンク取扱説明書（TINSJ5181NCZZ）8章“I／Oリンクの動作モニタ”を参照して下さい。

(2) 子局データ

28Sシリーズの変換器は2バイトを占有します。

・**入力ユニットの場合**

入力ユニット用データレジスタはＩ／Ｏリンク通信により定期的にリフレッシュされます。変換器の機種によらず入力信号の入力レンジの 0 ～ 100 % 値はデータレジスタの 2 バイト領域に符号付き 2 進数として 0 ～ 4000（10 進数）のデータとして変換され書込まれます。
入力信号の範囲は -15 ～ +115 % です。

データの格納順序

下位アドレス	データの下位バイト
上位アドレス	データの上位バイト

・**出力ユニットの場合**

出力ユニット用データレジスタに書込まれているデータは、Ｉ／Ｏリンク通信により定期的に出力ユニットに送られ、出力ユニットは受け取ったデータを出力します。データレジスタの2バイト領域に符号付き 2 進数として 0 ～ 4000（10 進数）を書込むと、出力ユニットは出力レンジの 0 ～ 100 % の出力信号を出力します。-15 ～ +115 % に相当する範囲外のデータがデータレジスタに書かれた場合には、-15 %（下限）または 115 %（上限）に出力信号はリミットされます。

6、2　変換器のプログラミング

PC のラダープログラムでバイトまたはワードデータを扱える応用命令を使用して、データレジスタを読書きすることにより、変換器の入出力プログラミングができます。

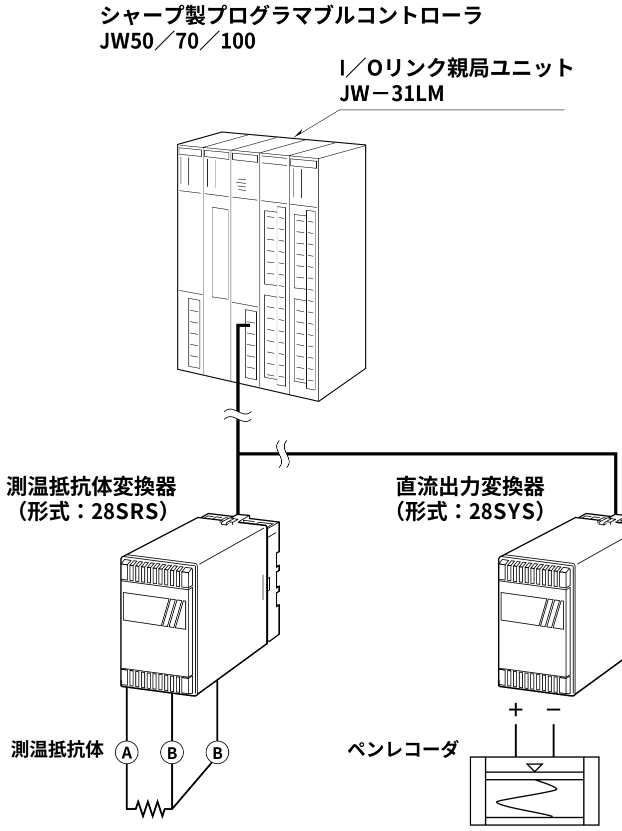
更に PC と上位コンピュータ（パソコン等）が RS-232-C ／ 422 ／ 485 等でリンクされるときには、上位コンピュータからデータレジスタを BASIC 言語等で読書きすることによりプログラミングできます。詳細は JW － 50 ／ 70 ／ 100 取扱説明書　4 － 11 章　コミュニケーションポート、13 － 3 章　コミュニケーションポート用コマンド一覧表を参照して下さい。

7、プログラム例

温度を監視しレコーダに記録する例

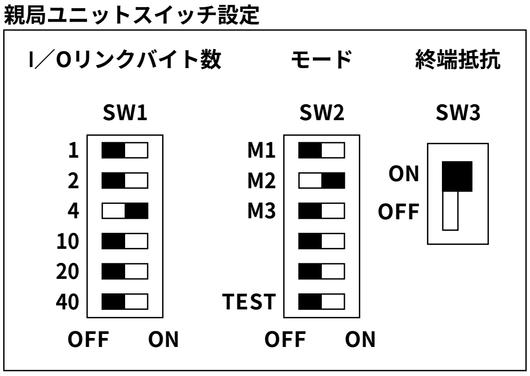
7、1　システム構成

温度入力用に測温抵抗体変換器（28SRS)、レコーダ出力用に直流出力変換器（28SYS）を使用します。

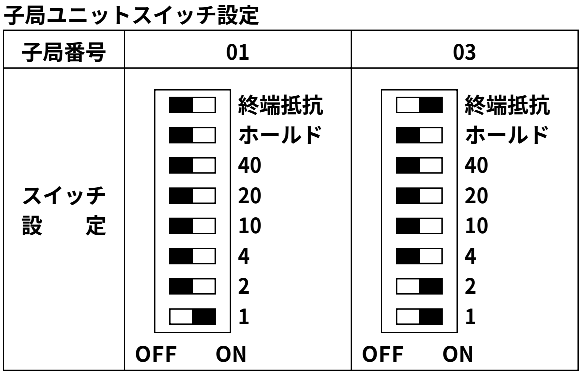


7、2　ユニットのスイッチ設定

親局ユニットスイッチ設定



子局ユニットスイッチ設定



7、3　データメモリの割付

	1	0
コ0000	未使用	HALT	CHECK
コ0001	未使用		

データレジスタ	
49000	ステータス
49001	子局アドレス　01
2	（28SRS）
3	子局アドレス　03
4	（28SYS）

7、4　ラダープログラム

